**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9**

**Основы работы в редакторе деловой графики Microsoft Visio.**

**Изучение возможностей и настройка режимов работы**

**Задачи исследований**

1. Изучить операции по запуску MS Visio на персональном компьютере.

2. Познакомиться с элементами заставки, выдаваемой на экран системой, и элементами рабочего экрана MS Visio.

3. Рассмотреть основные возможности работы с векторной графикой в программе MS Visio.

Ход работы:

Запустить редактор MS Visio 2010. Выбрать категорию шаблонов «Общие», шаблон «Простая блок-схема», нажать на кнопку «Создать». (рисунок 9.1)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 9.1 – Выбор шаблона

Изучить элементы рабочего экрана MS Visio. Окно MS Visio состоит из нескольких основных стандартизированных частей (всё это присутствует на рисунке 9.2):

* Команды меню.
* Панель инструментов.
* Рабочая область (в центре экрана).
* Окно фигур – как правило, слева от рабочей области.
* Строка состояния, на которой чаще всего отображаются параметры выделенного объекта. (
* Полосы прокрутки, ярлычки страницы и кнопки навигации (перемещения) между ними.
* Стартовая панель задач - как правило, справа от рабочей области и другие элементы, которые могут выводиться на экран и убираться с него пользователем.

Изображение выглядит как программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, текст, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 9.2 – Рабочий экран Visio

Чтобы работать с шаблонами (наборами элементов), обычно настройки можно найти в Фигуры -> Дополнительные фигуры -> Мои фигуры и там уже с ними работать

Для работы с многостраничным документов ниже страницы документа расположены вкладки страниц, облегчающие перемещение между страницами многостраничного документа. Также здесь можно переименовывать страницу, создавать или удалять (рисунок 9.3)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дисплей

Автоматически созданное описание

Рисунок 9.3 – Работа с многостраничным документом

Есть несколько способов выделения элементов. Самый простой и выделить объекты на страничке с помощью мыши или простым нажатий с нажатой кнопкой shift или ctrl. Также их можно выделить с помощью специальный инструментов, например, лассо (рисунок 9.4)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 9.4 – Способы выделения

Для форматирования элементов все инструменты находятся на главной вкладке инструментов. Там можно найти форматирование текста, линий, заливки, теней. (рисунок 9.5)

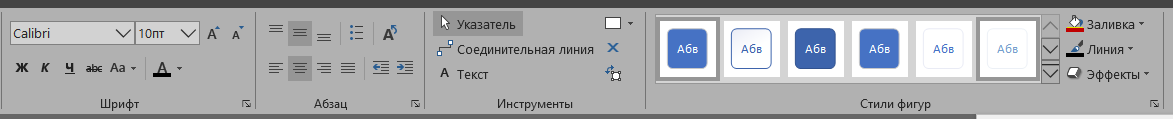


Рисунок 9.5 – Инструменты форматирования

Для включений функций защиты фигур и их поведения, необходимо запустить режим разработчика (рисунок 9.6) и затем все эти функции отобразятся в новой вкладке инструментов разработчика

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание

Рисунок 9.6 – Включение режима разработчика

Также есть различные взаимодействия с фигурами, например, соединять фигуры. Все фигуры (символы) на схеме должны быть соединены между собой линиями. Эти линии показывают направление потока информации. Visio позволяет легко соединять фигуры (символы) диаграмм и блок-схем с помощью коннекторов (соединительных линий) – одномерных фигур. Эти фигуры представляют собой линии или стрелки. При перемещении соединенных фигур (символов) коннекторы остаются присоединенными к перемещаемым фигурам. Чтобы разбить эту связь, нужно переместить концевую точку коннектора или удалить его совсем. В блок-схемах можно поместить двумерную фигуру между двумя соединенными фигурами, и Visio перестроит линии соединения и свяжет последовательно все три фигуры.

При изменении соединений между фигурами и перемещении соединенных фигур используется несколько специальных инструментов, которые помогают правильно расположить и выровнять фигуры. В документе также можно изменить ориентацию всех соединенных фигур – например, можно изменить макет блок-схемы, повернув вверх ногами или слева направо.

В Visio можно создать два типа соединений: соединения между фигурами и соединения между точками фигур. Соединение между фигурами выполняется по двум ближайшим точкам фигур. Соединение между точками фигур связывает их по конкретным точкам соединения.

При рисовании коннектора его концевые точки «приклеиваются» к фигурам. В результате создается связь, которая не разорвется до тех пор, пока не будет перемещена концевая точка коннектора или он не будет удален. При выделении коннектора, «приклеенного» к фигуре, его концевая точка становится красной, указывая, что при перемещении соединенных фигур коннектор изменит свое расположение. Для соединения фигур существует несколько способов.

Первый способ

Сначала поместить все необходимые фигуры (символы) блок-схемы на страницу документа. Затем на стандартной панели инструментов щелкнуть по кнопке Соединительная линия (Connector Tool) . Указатель измениться на пиктограмму коннектора. Подвести его к Точке соединения фигуры и, не отпуская левую кнопку мыши, протянуть к Точке соединения следующей фигуры. Отпустить кнопку мыши в тот момент, когда место склеивания на экране выделится красным цветом.

Второй способ

Если перед добавлением второй и последующих фигур на стандартной панели инструментов щелкнуть (включить команду) по кнопке Соединительная линия (Connector Tool), то фигуры автоматически соединются друг с другом линиями, показывающими последовательность выполняемых действий пользователем.

Для добавлений подписи в фигуре достаточно нажать по ЛКМ двойным щелчком. Для разворота текста на соединительной линий достаточно нажать кнопку переворота текста на главной вкладке в поле абзац

Для группировки есть специальное поле во главной вкладке (рисунок 9.7)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 9.7 – Работа с группировкой

Там же есть инструменты выравнивания и порядка расположения фигур, также зеркалирование.

Для копирования фигур можно использовать типичное сочетание клавиш или контекстное меню ПКМ

Операции с фигурами также находятся на главной вкладке, как и работа с текстом.

Работа со слоями также есть на главной вкладке в поле редактирование. Там можно как раз ими и управлять.

Для работы с документом есть инструменты во вкладке конструктор

Для сохранения или копирования схем и отдельных частей есть функционал на главной вкладке в поле Буфер Обмена

Проверка в орфографии находится во вкладке рецензирование

Сохранение аналогично происходит, как в обычных программах, например, MS Word

Защита документа происходит во вкладке разработчик в проводнике по рисункам, там ПКМ по документу и в контекстном меню

Контрольные вопросы:

1. Отличительные особенности векторной графики

Векторная графика имеет следующие ключевые особенности:

* Шаблонность: объекты можно масштабировать без потери качества
* Гибкость: легко изменять размеры и формы элементов
* Компактность: файлы занимают меньше места по сравнению с растровой графикой
* Простота редактирования: можно легко добавлять или удалять элементы

2. Основные части окна Microsoft Visio

Окно Visio состоит из следующих основных частей:

* Панель инструментов (Ribbon) с различными вкладками
* Плоскость рисования (canvas) для размещения элементов
* Панель Shapes для выбора и добавления фигур
* Рукоятка быстрого доступа к часто используемым командам
* Стартовая страница с шаблонами и недавними документами

3. Организация многостраничных документов в MS Visio

В Visio многостраничные документы организуются следующим образом:

* Каждая страница представляет собой отдельный лист
* Листы можно переключать между ними
* Возможна навигация по листам через панель слайдов или кнопки в верхней части окна
* Доступны возможности для гиперссылок между листами

4. Основные команды меню и панели инструментов MS Visio

Основные категории команд в Visio включают:

* Группировка и разгруппировка объектов
* Форматирование текста и стилей
* Создание и редактирование связей между объектами
* Настройка макета и печати
* Инструменты для работы со слоями
* Тools для управления стилями и форматированием

5. Шаблоны MS Visio и их возможности

Шаблоны в Visio предоставляют следующие возможности:

* Библиотека готовых шаблонов различных типов диаграмм
* Возможность создания собственных шаблонов
* Экспорт шаблонов в другие проекты
* Настройка параметров шаблонов (цвета, размеры, стили)
* Использование шаблонов как отправной точки для создания новых диаграмм

6. Возможности выделения элементов в MS Visio

Visio предлагает следующие способы выделения элементов:

* Селекция мышью
* Команды выделения (Shift+Click, Ctrl+A)
* Условное выделение (Ctrl+8)
* Выделение по группам
* Автоматическое выделение связанных элементов

7. Группировка и разгруппировка элементов в MS Visio

Группировка и разгруппировка выполняется следующим образом:

* Группировка: Ctrl+G
* Разгруппировка: Ctrl+Shift+G
* Возможность группировки по типу, цвету, размеру
* Переименование групп
* Изменение свойств группы (визуальное отображение, защита)

8. Соединение элементов в MS Visio

Соединение элементов в Visio осуществляется:

* Через специальные инструменты соединения
* При помощи автоматических соединений (AutoConnect)
* С помощью ручного рисования линий
* Через свойства объектов (например, коннекторные точки)
* С использованием мастера связи

9. Форматирование элементов в MS Visio

Форматирование элементов включает:

* Изменение цвета и заливки
* Настраивание границ и тени
* Применение стилей и шаблонов
* Изменение размеров и масштаба
* Применение эффектов (тени, прозрачность)
* Настройка текстового содержимого

10. Распределение и выравнивание фигур в MS Visio

Распределение и выравнивание выполняются:

* Через инструменты распределения на панели инструментов
* С использованием направляющих и сетки
* При помощи мастеров выравнивания (Align)
* Через свойства объектов (Snap и Glue)
* С применением макетов и ограничителей

11. Работа с текстом в MS Visio

Visio предоставляет следующие возможности для работы с текстом:

* Вставка текстовых блоков
* Форматирование текста (цвет, шрифт, размер)
* Выравнивание текста
* Создание многострочных текстовых областей
* Использование таблиц для организации текста
* Вставка изображений и символов

12. Роль слоев в MS Visio

Слои в Visio используются для:

* Организации элементов в разных уровнях
* Изоляции изменений
* Управления видимостью элементов
* Обеспечения совместной работы над документом
* Сохранения истории версий
* Улучшения производительности при работе с большими проектами

13. Настройка параметров изображения в MS Visio

Настройка параметров изображения включает:

* Установку разрешения
* Выбор типа растровой графики (RGB, CMYK)
* Настройку качества компрессии
* Оптимизацию для печати или онлайн-просмотра
* Управление цветопередачей
* Настройка размера и масштаба изображения

14. Сохранение документа и копирование изображения в MS Visio

Сохранение и копирование выполняются:

* Сохранение как Visio файл (\*.vsdx): File > Save As
* Экспорт в другие форматы (PDF, PNG, JPEG): File > Export
* Копирование изображения: Ctrl+C, затем вставка в другое приложение
* Отправка эскиза по email: File > Share > Send Email Attachment

15. Изменение масштаба изображения и перемещение по документу в MS Visio

Изменение масштаба и перемещение выполняются:

* Масштабирование: Ctrl++ (увеличение), Ctrl+- (ублюдение)
* Перемещение: Shift+Arrow keys
* Навигация по страницам: Page Up, Page Down
* Зум: Wheel mouse или Zoom tool
* Настройка зума: View > Zoom Level

16. Проверка орфографии в документе MS Visio

Проверка орфографии в Visio:

* Используйте встроенный проверщик орфографии
* Настройте язык и правила правописания
* Проверьте весь документ или выделенную область
* Используйте автозагрузку правописания

17. Защита документа в MS Visio

Защита документа в Visio включает:

* Защиту файла с паролем
* Ограничение прав доступа для пользователей
* Использование информационного права управления (IRM)
* Защита слоев и групп